

LAPORAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS5
BERBASIS ANDROID**

Oleh :

Agung Pranata Putra

2009-51-066

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

**JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN ADOBE
FLASH CS5 BERBASIS ANDROID**

SAYA : AGUNG PRANATA PUTRA

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hal milik program studi teknik informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar instusi pendidikan tinggi
4. Berikut tanda ✓ sesuai dengan kategori Skripsi

☐

Sangat Rahasia

(Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia

(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☒

Biasa

.....
(Agung Pranata Putra)

200951066

Alamat Tetap :

Perum. Muria Indah RT 10/RW 7

Gondangmanis, Bae, Kudus

Tanggal : 17 Juli 2014

Disahkan Oleh :

(Tanda Tangan Pembimbing 1)

(Rizkysari Meimaharani, M.Kom)

Tanggal : 17 Juli 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

**JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN ADOBE
FLASH CS5 BERBASIS ANDROID**

SAYA : AGUNG PRANATA PUTRA

NIM : 200951066

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 17 Juli 2014

AGUNG PRANATA PUTRA

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN ADOBE
FLASH CS5 BERBASIS ANDROID

NAMA : AGUNG PRANATA PUTRA

NIM : 200951066

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 17 Juli 2014

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0406107004

Mengetahui
Kaprodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN ADOBE
FLASH CS5 BERBASIS ANDROID

NAMA : AGUNG PRANATA PUTRA

NIM : 200951066

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan
Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 11 Juli 2014. Menurut pandangan kami,
Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan pengenugerahan gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 17 Juli 2014

Ketua Penguji

Anggota Penguji 1

Tri Listyorini, M.Kom

NIDN. 0616088502

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN.0620068302

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, ST., MT.

NIS.0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN.0406107004

ABSTRACT

Education is a main pillar in the development of human resources within a nation. Quality education will bear the quality of human resources are superior. In the learning process, a lot of things to be prepared either by the teacher or by the students. There are several interrelated elements into the unity of learning so that learning goes according to expectations. The purpose of this research is to create a media that will help 4th grade students in the learning process of figures with the introduction of multimedia-based semester. Application of figures with the introduction of instructional media designed using adobe flash cs5 and used on devices that use the Android operating system platform. The benefits of this application is expected to help teachers teach and facilitate students in learning about geometrical introduction lesson.

Keywords: Media, Learning, Android.



ABSTRAK

Pendidikan merupakan sebuah pilar utama dalam pengembangan sumber daya manusia dalam sebuah bangsa. Pendidikan yang bermutu akan melahirkan kualitas sumber daya manusia yang unggul. Dalam proses pembelajaran, banyak hal yang harus disiapkan baik oleh guru maupun oleh siswa. Ada beberapa unsur yang saling terkait menjadi satu-kesatuan dalam pembelajaran sehingga pembelajaran berjalan sesuai harapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah media pembelajaran yang nantinya akan membantu siswa kelas 4 SD dalam proses belajar mengajar pengenalan bangun ruang semester ganjil berbasis multimedia. Aplikasi media pembelajaran pengenalan bangun ruang ini dirancang menggunakan adobe flash cs5 dan digunakan pada devices yang menggunakan sistem operasi yang berplatform android. Manfaat aplikasi ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengajar dan memudahkan siswa dalam belajar tentang pelajaran pengenalan bangun ruang.

Kata Kunci : *Media, Pembelajaran, Android.*



KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS5 BERBASIS ANDROID” ini dapat penulis selesaikan sesuai rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan pimpinan dalam hidupku.
2. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Rizkysari Meimaharani, M.Kom, selaku Pembimbing Utama Skripsi penulis.
6. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Pembimbing Pembantu Skripsi penulis.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga beliau-beliau di atas mendapatkan imbalan yang besar dari Tuhan Yang Maha Kuasa melebihi apa yang beliau-beliau berikan kepada penulis.

Kudus 17 Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PEGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	5
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	7
2.2.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	7
2.2.3 Definisi Bangun Ruang	8
2.2.4 Macam-Macam Bangun Ruang.....	8

2.2.5 Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	10
2.2.6 Metode Perancangan Sistem.....	11
2.2.7 Metode Perancangan Aplikasi	12
2.2.8 Sistem Perangkat Lunak Yang Digunakan	15
2.3 Kerangka Pemikiran	17
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Pengumpulan Data	19
3.1.1 Sumber Data Primer.....	19
3.1.2 Sumber Data Sekunder.....	19
3.2 Tahap Pengembangan Sistem	19
3.2.1 Analisis Sistem	19
3.2.2 Desain Sistem	20
3.2.3 Implementasi Sistem.....	20
BAB IV ANALISIS, PERANCANGAN DAN DESAIN INPUT OUTPUT	
4.1 Analisis Sistem.....	21
4.1.1 Analisis Kebutuhan.....	21
4.2 Perancangan Sistem.....	22
4.2.1 Menentukan Genre Aplikasi.....	22
4.2.2 Menentukan Tools	23
4.2.3 Menentukan Rancangan Aplikasi	23
4.2.4 Menentukan Grafis	23
4.2.5 Menentukan Suara	24
4.3 Desain Input Output Aplikasi	24
4.3.1 Flowchart Halaman Utama	24

4.3.2 Flowchart Halaman Materi	25
4.3.3 Flowchart Halaman Limas	26
4.3.4 Flowchart Halaman Prisma	27
4.3.5 Flowchart Halaman Soal Latihan	28
4.3.6 FSM Animasi Wajah	29
4.3.7 Karakter Animasi Wajah.....	30
4.3.8 Perancangan Output.....	31

BAB VIMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem	38
5.2 Pembuatan File Eksekusi	38
5.2.1 Publikasi Flash	39
5.2.2 Mempublikasikan Program.....	40
5.3 Action Script	40
5.3.1 Penjelasan <i>Action Script Finite State Machine</i> (FSM)	40
5.4 Print Screen Aplikasi.....	41
5.4.1 Tampilan-Tampilan Program.....	41
5.5 Pengujian	49
5.5.1 Rencana Pengujian.....	49
5.5.2 Pengujian Black Box	50
5.5.3 Pengujian Device	52
5.6 Pretest dan Posttest.....	53
5.7 Kuisisioner	54
5.7.1 Rekapitulasi Hasil Kuisisioner Mengenai Tampilan dan Desain Sistem.....	55

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar	10
Tabel 2.2 Simbol Bagan Alir Diagram	12
Table 4.1 Ekspresi Karakter Wajah	30
Tabel 5.1 Tipe Publikasi dalam Flash	39
Tabel 5.2 Rencana Pengujian Aplikasi	49
Tabel 5.3 Pengujian Aplikasi dengan Black Box yang Gagal	50
Tabel 5.4 Pengujian Aplikasi dengan Black Box yang Berjalan Lancar	51
Tabel 5.5 Penilaian Pretest dan Posttest.....	53
Tabel 5.6 Grafik Pretest dan Posttest.....	54
Tabel 5.7 Perhitungan Perolehan Nilai Responden	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh metode FSM pada aplikasi media pembelajaran pengenalan bangun ruang	11
Gambar 2.2 Contoh flowchart Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Bangun Ruang	14
Gambar 2.3 Rancangan Naskah	14
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran	17
Gambar 4.1 Flowchart Halaman Utama	24
Gambar 4.2 Flowchart Halaman Materi	25
Gambar 4.3 Flowchart Halaman Limas	26
Gambar 4.4 Flowchart Halaman Prisma	27
Gambar 4.5 Flowchart Halaman Soal Latihan	28
Gambar 4.6 FSM animasi wajah	29
Gambar 4.7 Perancangan Halaman Intro	32
Gambar 4.8 Perancangan Halaman Utama	32
Gambar 4.9 Perancangan Halaman Materi	33
Gambar 4.10 Perancangan Halaman Limas	33
Gambar 4.11 Perancangan Halaman Prisma	34
Gambar 4.12 Perancangan Halaman di Semua Bangun Ruang	34
Gambar 4.13 Perancangan Halaman Pengertian Bangun Ruang	35
Gambar 4.14 Perancangan Halaman Profil	35
Gambar 4.15 Perancangan Halaman Soal Latihan	36
Gambar 4.16 Perancangan Halaman Game Soal Latihan	36
Gambar 4.17 Perancangan Halaman Setelah Menjawab Soal Latihan	37
Gambar 5.1 Action script untuk karakter animasi wajah benar (senang)	40

Gambar 5.2 Action script untuk karakter animasi wajah salah (kecewa).....	41
Gambar 5.3 Tampilan menu intro	41
Gambar 5.4 Tampilan menu utama	42
Gambar 5.5 Tampilan menu materi.....	43
Gambar 5.6 Tampilan materi bangun ruang	43
Gambar 5.7 Tampilan materi penjelasan bangun ruang	44
Gambar 5.8 Tampilan menu pilih macam-macam prisma.....	44
Gambar 5.8 Tampilan menu pilih macam-macam limas.....	45
Gambar 5.9 Tampilan halaman soal latihan	45
Gambar 5.10 Tampilan pertanyaan 1	46
Gambar 5.11 Tampilan pertanyaan 2	46
Gambar 5.12 Tampilan pertanyaan 3	47
Gambar 5.13 Tampilan jika benar menjawab pertanyaan	47
Gambar 5.14 Tampilan jika salah menjawab pertanyaan.....	48
Gambar 5.15 Tampilan total nilai keseluruhan	48
Gambar 5.16 Tampilan halaman profil.....	49
Gambar 5.17 Tampilan aplikasi di HP andromax i3s	52
Gambar 5.18 Tampilan aplikasi di HP Sony Xperia arc S	53
Gambar 5.19 Tampilan aplikasi di HP Sony Xperia SP	53

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Kuesioner
- Lampiran II Lembar Bimbingan Konsultasi
- Lampiran III Lembar Revisi Sidang Skripsi

